Gebrauchsanleitung

Säuglings - Wärmebett

THERMOCARE K

THERMOCARE K	**WY 2030/ _____**
Liegeflächenheizung:	WY 2010/ _____
Baujahr:	_____

D2010_00

WEYER

Bestimmungsgemäßer Gebrauch 4

Allgemeine Hinweise zur Sicherheit 4

Transport und Lagerung 4

Anforderungen an den Standort 4

Aufbau und Wirkungsweise 5

1. Fahrgestell 5
   1.1 Höhenverstellung 5
   1.2 Elektro-Verteilung 5
   1.3 Erweiterte Geräteausstattung / Zubehör 5
2. Liegefläche 6
   2.1 Kippvorrichtung 6
3. Liegeflächenheizung 6
4. Scheibensystem 6

Inbetriebnahme, Funktionskontrolle und -übersicht 7

Funktionskontrolle 7
Funktionsübersicht Liegeflächenheizung 8
Erstes Einschalten der Liegeflächenheizung 8
Temperatur-Sollwerteinstellung 9
Aufheizen aus kaltem Zustand 9
Aufheizen des teilweise abgekühlten Gerätes 9
Wiedereinschalten im betriebswarmen Zustand 9
Alarme 10
Temperaturabweichung zwischen Soll- und Isttemperatur um mehr als 1℃ 10
Liegeflächentemperatur überschreitet 40℃ 10
Batteriekapazität nicht ausreichend für Netzausfallalarm 10
Netzausfallalarm 11
Temperatursensoralarm 11
System-Check 11
Betriebsende 11

Gebrauch 12

Liegefläche mit Scheibensystem 12
Temperatureinstellung der Liegeflächenheizung 13

Warnhinweise für den Gebrauch 14

Allgemein 14
Höhenverstellung 14
Liegeflächenheizung 14

Erweiterte Geräteausstattung / Zubehör 15

Sicherheits- und Alarmfunktionen 16

Reinigung und Desinfektion 18

Entsorgung Verbrauchsmaterial 18

Instandhaltung 19

System-Check Liegeflächenheizung 20
Ersatz- und Verschleißteile 21

Technische Daten 22

Transport und Lagerung 22
Anforderungen an den Standort 22
Allgemeine Daten 22
Softwareversion 22
Leistungs- und Betriebswerte 23
Allgemein 23
Liegeflächenheizung 23
Klassifikation 23
Normen 23
Zertifizierung 23

Anhang 24

Gebrauchsanleitung Zubehörkomponenten 24
Druckluft-Absauggerät 24
O_2-Flowmeter 25

Konformitätserklärung 27

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Wärmebett THERMOCARE K dient zur Wärmepflege von Säuglingen bis 12 kg Körpergewicht sowie zur Durchführung einfacher Therapien wie Sauerstofftherapie, Phototherapie o.ä. Es ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und entspricht den "Besonderen Festlegungen für die Sicherheit von Matten, Unterlagen und Matratzen zur Erwärmung von Patienten in der medizinischen Anwendung EN 60601-2-35".

Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

Die Handhabung dieses Gerätes setzt die genaue Kenntnis dieser Bedienungsanleitung voraus. Das Wärmebett darf nur unter medizinischer Aufsicht von geeigneten, ausgebildeten Personen betrieben werden, die mit der Nutzung und den allgemein bekannten Risiken von Säuglingswärmematten vertraut sind.

Soll das Gerät für einen anderen als den hier genannten bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden, so bedarf dies unserer schriftlichen Zustimmung.

Zur Feststellung der sicheren Funktion des Wärmebettes THERMOCARE K sind regelmäßig Inspektionen durch Fachleute vorzunehmen.

Zur Bewahrung des Sollzustandes ist das Wärmebett THERMOCARE K regelmäßigen Wartungen durch autorisierte Fachleute zu unterziehen. Bei normaler Beanspruchung empfehlen wir einen jährlichen, bei erschwerten Umgebungsbedingungen und intensiver Benutzung einen halbjährlichen Wartungsturnus.

Für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes sind wir nur dann verantwortlich, wenn Wartungen, Instandsetzungen und Änderungen von uns oder von autorisierten Fachleuten unter Beachtung unserer Servicevorschriften und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

Transport und Lagerung

Für Transport und Lagerung gelten folgende Bedingungen:

Temperatur:	0℃ bis 70℃
Relative Luftfeuchte:	15 bis 95 %
Luftdruck:	900 bis 1100 hPa

Das Gerät darf keinen starken Erschütterungen ausgesetzt werden.

Anforderungen an den Standort

Das Gerät kann unter folgenden Betriebsbedingungen benutzt werden:

Temperatur:	18℃ bis 30℃
Relative Luftfeuchte:	15 bis 95 %
Luftdruck:	900 bis 1100 hPa

Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch in explosionsgefährdeten Räumen geeignet.

Bei Anwendung von HF-Chirurgiegeräten ist zu beachten, dass die Heizfläche aus elektrisch leitfähigem Material besteht und geerdet ist.

Mobiltelefone können die Funktion elektromedizinischer Geräte stören. Daher sollten innerhalb einer Entfernung von 10 Metern zum Gerät keine Mobiltelefone benutzt werden.

Aufbau und Wirkungsweise

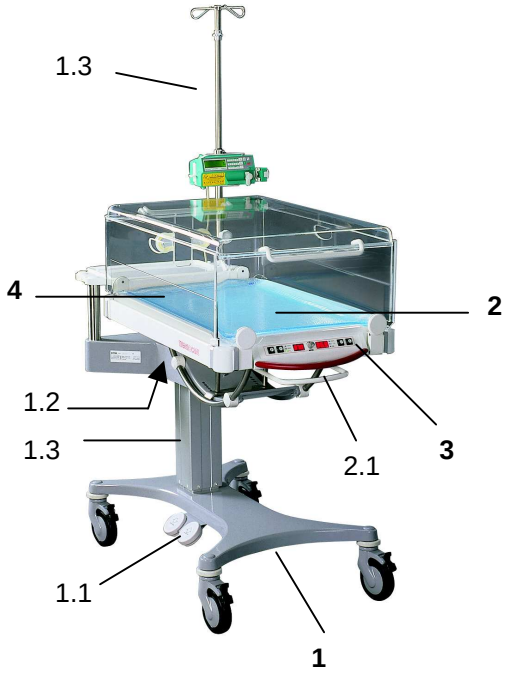
Das Wärmebett THERMOCARE K besteht aus folgenden Baugruppen:

1. Fahrgestell
- 1.1 Höhenverstellung
- 1.2 Elektro-Verteilung/ Entnahmesteckdosen
- 1.3 Erweiterte Geräte-ausstattung/Zubehör

2. Liegefläche
- 2.1 Kippvorrichtung

3. Liegeflächenheizung

4. Scheibensystem



1. Fahrgestell

Das Fahrgestell ist leicht auf vier elektrisch leitfähigen Rollen mit Totalfeststellung fahrbar. Die vier Abweisrollen an den Ecken des Gerätes schützen vor Beschädigungen während eines Transportes. Als Ablagefläche und zur Aufnahme von Zubehörgeräten ist an der Geräterückseite ein Instrumenten- und Monitortablar 420 x 280 mm mit einer Traglast von 20 kg installiert.

1.1 Höhenverstellung

Die Arbeitshöhe ist mittels Fußpedalen verstellbar. Hierbei wird der gesamte Geräteaufbau elektromotorisch bewegt. Die Fußpedale können entweder vorn oder an einer der beiden Seiten des Fahrgestells angebracht sein. Optional ist auch zusätzlich ein zweites Pedalpaar möglich.

1.2 Elektro-Verteilung

Unter dem hinteren Teil des Fahrgestelles befinden sich mehrere Entnahmesteckdosen ~230 V und der Kleinspannungstransformator zur Versorgung der Liegeflächenheizung.

1.3 Erweiterte Geräteausstattung / Zubehör

Zur Aufnahme des für die Behandlung notwendigen Materials sind als Zubehör ein Ablagefach oder ein Schubladenblock mit 2 Schubladen lieferbar (siehe Seite 15).

Zusatzgeräte können auf dem an der Geräterückseite installierten Instrumenten- und Ablagetablar abgestellt werden. Bei der Adaption von Zusatzgeräten müssen die "Allgemeinen Festlegungen für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Systemen EN 60601-1-1 + Ergänzung A1" eingehalten werden.

2. Liegefläche

Auf dem Fahrgestell ist die Liegefläche kippbar angeordnet. Sie ist zum Rand hin etwas erhöht, um ein Herausrollen des Säuglings zu verhindern. Im Bettchenboden ist eine Heizplatte integriert, die eine mit Gel gefüllte Matratze erwärmt. Der Wärmeinhalt der Gel-Matratze wirkt konduktiv auf den Patienten.

2.1 Kippvorrichtung

Unter der Liegefläche befindet sich eine Kippvorrichtung, die eine Schrägstellung von +20° bis -10° er - möglicht.

3. Liegeflächenheizung

Die in die Liegefläche integrierte Heizplatte wird mit Sicherheitskleinspannung betrieben. Ein elektronischer Regler sorgt dafür, dass die Heizplatte die zwischen 30℃ und 38,5℃ in Schritten von 0,1℃ einstellbare Temperatur annimmt. Diese Liegefl ächentemperatur wird über die wärmeleitfähige Gel-Matratze auf den Säugling übertragen.

Temperaturabweichungen, Systemfehler und Spannungsausfall werden optisch und akustisch signalisiert. Der eingestellte Sollwert und die aktuelle Liegeflächentemperatur (Istwert) werden ständig angezeigt.

Dieses Gerät lässt keine Rückschlüsse auf die Körpertemperatur des Patienten zu. Die Wirkung der eingestellten Temperatur auf den Patienten ist daher regelmäßig zu kontrollieren.

4. Scheibensystem

Die vier Umrandungsscheiben schützen das Kind vor Zugluft und gegen Herunterfallen von der Liegefläche. Zur besseren Zugänglichkeit während der Behandlung können beide Seitenscheiben und bei nicht aufgesetzter Abdeckhaube auch die Vorderscheibe mit einer Hand abgeklappt werden. An den Seiten befinden sich zusätzlich 2 Steckscheiben, die sich bei Bedarf versenken lassen.

Beatmungsschläuche, Kabel und Infusionsleitungen werden durch die Tüllen und den Schieber in der Rückscheibe geführt. Mit der Abdeckhaube lässt sich das Bettchen schließen, so dass eine Sauerstoffeinleitung in den Innenraum über den O_2-Konnektor in der Rückscheibe möglich ist. Die offenen Ecken des Scheibensystems gewährleisten eine ausreichende Luftzufuhr und verhindern eine CO_2-Anreicherung im Bettcheninneren. Bei Nichtbenutzung kann die Abdeckhaube an dem an der Geräterückseite installierten Instrumenten- und Monitortablar angehängt werden.

Inbetriebnahme, Funktionskontrolle und -übersicht

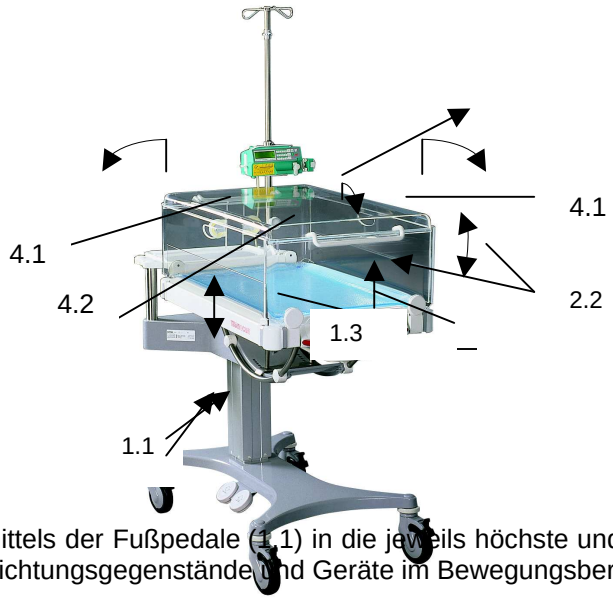
Die Installation, Inbetriebnahme und Personaleinweisung dieses Gerätes sollte nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Bei der Aufstellung ist zu beachten, dass Fremdheizungen, Lüfter und kalte Wände die Wirkung des Gerätes verändern. Hierzu muss ein Abstand von 1 m eingehalten werden. Die Liegefläche ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Plätze mit Zugluft (z. B. im Bereich von Klimaanlagen und an Fenstern) sind zu vermeiden.

Vor der Inbetriebnahme sind alle am Gerät befindlichen Bauteile und Zubehörkomponenten (z. B. 1.3) auf richtigen und festen Sitz zu prüfen. Reinigen Sie nun das Gerät im kalten Zustand entsprechend Kapitel "*Reinigung und Desinfektion*“ (Seite 18).

Funktionskontrolle

Zur Funktionskontrolle der bewegten mechanischen Teile gehen Sie wie folgt vor:



Fahren Sie die Liegefläche mittels der Fußpedale (1.1) in die jeweils höchste und niedrigste Position. Prüfen Sie, ob sich keine Einrichtungsgegenstände und Geräte im Bewegungsbereich befinden.

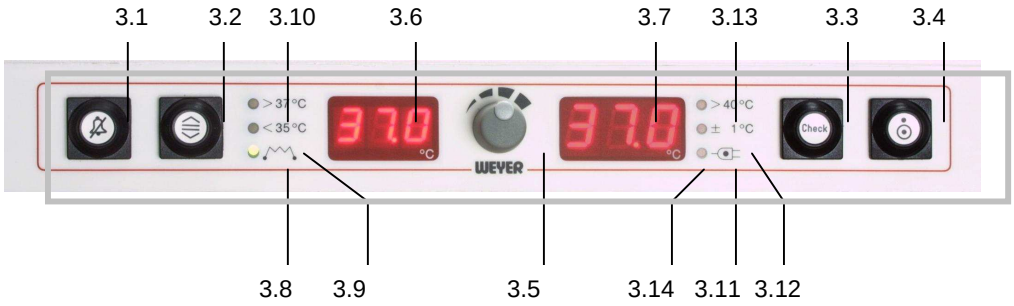
Entriegeln Sie die vorn unter dem Bettchen befindliche Arretiervorrichtung (2.2) durch Ziehen und kippen Sie die Liegefläche nach vorn und hinten. Kontrollieren Sie in mehreren Positionen, ob sich die Arretiervorrichtung (2.2) beim Loslassen selbsttätig verriegelt und hierdurch die Liegefläche festgestellt ist.

Zur Prüfung der Scheibenfunktion nehmen Sie zunächst die Abdeckhaube ab. Entriegeln Sie die Umrandungsscheiben (4.1) und (4.2) durch Anheben und klappen Sie diese ab. Die Scheiben müssen nun durch einfaches Hochklappen wieder sicher einrasten.

Die Liegeflächenheizung ist mit einer 9V Batterie zu bestücken, die im Lieferumfang enthalten ist. Das Batteriefach B befindet sich an der Unterseite der Liegefläche.

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, machen Sie sich mit den nachfolgend beschriebenen Bedien- und Anzeigeelementen vertraut.

Funktionsübersicht Liegeflächenheizung



3.1 Taste zur Rückstellung des Alarms.

3.2 Taste zur Entriegelung des erweiterten Sollwertbereiches (30℃ bis 35℃ und 37℃ bis 38,5℃).

3.3 Taste zur Auslösung des System-Checks.

3.4 Taste Heizung Ein-Aus.

3.5 Drehknopf für die Sollwerteinstellung.

3.6 Temperatur-Sollwertanzeige.

3.7 Temperatur-Istwertanzeige.

3.8 Kontrollleuchte (grün) zur Anzeige der Heizspannung. Im Normalbetrieb brennt die Leuchte zyklisch.

3.9 Warnleuchte (gelb) für Sollwerteinstellung unter 35℃.

3.10 Warnleuchte (gelb) für Sollwerteinstellung über 37°C.

3.11 Warnleuchte (rot) für fehlende Netzspannung.

3.12 Warnleuchte (rot) für Abweichung zwischen Soll- und Isttemperatur um mehr als 1℃.

3.13 Warnleuchte (rot) für Liegeflächentemperatur über 40℃.

3.14 Warnleuchte (rot) für Aufheizphase.

Erstes Einschalten der Liegeflächenheizung

Überzeugen Sie sich zunächst, dass das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.

Schalten Sie mit Taste (3.4) die Liegeflächenheizung ein. Unmittelbar nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch, bei dem die wesentlichen Anzeige- und Alarmfunktionen überprüft werden. Ein Signal ertönt, und alle Anzeigen leuchten für 2 Sekunden auf. Sowohl die Sollwertanzeige (3.6) als auch die Istwertanzeige (3.7) zeigen dabei den Wert 88.8 an.

Prüfen Sie während dieser 2 Sekunden, ob alle Anzeigen in Ordnung sind und der Signalgeber funktioniert. War der Selbsttest fehlerfrei, bietet das Gerät nun einen Temperatursollwert von 37℃ in der Anzeige (3.6) an. Die Istwertanzeige (3.7) zeigt dabei zyklisch SET und die Sollwertanzeige (3.6) 37,0℃ an. Dabei blinkt die Anzeige, und es ertönt ein Intervallton.

Die vorgegebene Solltemperatur von 37℃ kann nun durch Drücken der Taste (3.1) direkt übernommen oder mit dem Drehknopf (3.5) verändert werden. Nach dem Betätigen der Taste (3.1) bzw. mit der Einstellung einer anderen Temperatur erlischt der Signalton.

Temperatur-Sollwerteinstellung

Die Sollwerteinstellung wird in zwei Bereiche unterteilt, erstens den „Standardbereich“ (35℃ bis 37℃) und zweitens den „erweiterten Bereich“ (30℃ bis 35 ℃ und 37℃ bis 38,5℃).

Eine Änderung des Sollwertes im Standardbereich wird durch Verstellen des Drehknopfes (3.5) erreicht. Der Sollwert kann dabei in Schritten von 0,1℃ verändert werden, wobei jede Sollwertänderung durch einen Signalton bestätigt wird. Eine Drehung im Uhrzeigersinn bewirkt eine Erhöhung und eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn eine Reduzierung der Solltemperatur.

Eine Änderung des Sollwertes im erweiterten Bereich wird durch Drücken der Entriegelungstaste (3.2) und ein gleichzeitiges Verstellen des Drehknopfes (3.5) erreicht. Dabei leuchten die gelben Warnleuchten (3.9) und (3.10). Nach erfolgter Einstellung kann die Entriegelungstaste (3.2) wieder losgelassen werden. Ist der eingestellte Wert kleiner als 35℃, so leuchtet die gelbe Warnleuchte (3.9). Ist der eingestellte Wert größer als 37℃, so leuchtet die gelbe Warnleuchte (3.10).

Aufheizen aus kaltem Zustand

Wird die Liegeflächenheizung bei einer Temperatur eingeschaltet, die um mehr als 5℃ niedriger ist als der beim letzten Ausschalten eingestellte Sollwert, verhält sich das Gerät wie beim „Ersten Einschalten“. Es wird ein Temperatursollwert von 37℃ angeboten, der entweder übernommen oder verändert werden kann.

Der akustische Untertemperaturalarm wird dabei für eine Zeit von 30 Minuten unterdrückt. Während dieser Zeit blinkt die rote Warnleuchte (3.14). Erlischt diese Leuchte, so ist der normale Betriebszustand erreicht, und der akustische Untertemperaturalarm wird aktiv.

Aufheizen des teilweise abgekühlten Gerätes

Wird die Liegeflächenheizung bei einer Temperatur eingeschaltet, deren Wert mindestens 1℃ und höchstens 5℃ niedriger ist als der beim letzten Ausschalten eingestellte Sollwert, wird dieser Sollwert automatisch übernommen.

Es sind alle Alarme aktiv, auch der akustische Untertemperaturalarm. Dieser kann jedoch mit Taste (3.1) für eine Zeitdauer von 15 Minuten unterdrückt werden. Die rote Warnleuchte (3.14) blinkt und signalisiert erst 30 Minuten nach dem Einschalten den normalen Betriebszustand.

Wiedereinschalten im betriebswarmen Zustand

Wird die Liegeflächenheizung bei einer Temperatur eingeschaltet, deren Wert höchstens um 1℃ niedriger oder höher ist als der beim letzten Ausschalten eingestellte Sollwert, geht das Gerät beim Einschalten sofort in den normalen Betriebszustand. Es sind alle Alarmfunktionen aktiv.

Alarme

Abweichung zwischen Soll- und Isttemperatur um mehr als 1℃:

Das Gerät zeigt folgende Alarme:
- Rote Warnleuchte (3.12) blinkt.
- Istwertanzeige (3.7) blinkt.
- Es ertönt ein Intervallton.

Durch Betätigen der Taste (3.1) wird der Intervallton für 15 Minuten unterdrückt, dabei leuchtet die rote Warnleuchte (3.12) durchgehend.

Beträgt die Abweichung zwischen Soll- und Isttemperatur weniger als 1℃, so erlöschen die rote Warnleuchte (3.12) und das akustische Signal.

Beim Eintreten der obengenannten Alarme ist eine erhöhte Aufmerksamkeit für den Patienten erforderlich.

Während der Aufheizphase aus kaltem Zustand wird der akustische Alarm für die Untertemperatur für eine Zeitdauer von 30 Minuten unterdrückt (siehe Kapitel „Aufheizen aus kaltem Zustand“).

Liegeflächentemperatur überschreitet 40℃:

Das Gerät zeigt folgende Alarme:
- Rote Warnleuchte (3.13) blinkt.
- Sollwertanzeige (3.6) und Istwertanzeige (3.7) blinken.
- Es ertönt ein Dauerton.

Zusätzlich zu den Alarmen wird bei einer Temperatur von über 40℃ die Heizung abgeschaltet.

Dieser Alarm deutet auf einen Gerätedefekt hin. Der Alarmton lässt sich nicht mit der Taste (3.1) abschalten, solange die Liegeflächentemperatur über 40℃ liegt.

Schalten Sie die Liegeflächenheizung mit Taste (3.4) aus, und stellen Sie die Patientenversorgung anderweitig sicher. Falls eine andere Versorgung nicht möglich ist, legen Sie eine mindestens 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder Wollwindel zwischen Patient und Matratze, um zu verhindern, dass dem Patienten durch die abkühlende Gelmatratze Wärme entzogen wird.

Wurde die Liegeflächenheizung im Alarmfall mit Taste (3.4) ausgeschaltet, so wird die Istwertanzeige weiterhin aktualisiert und angezeigt. Nach Unterschreiten einer Temperatur von 35℃ schaltet das Gerät selbsttätig ab.

Batteriekapazität nicht ausreichend für Netzausfallalarm:

Das Gerät zeigt folgende Alarme:
- Sollwertanzeige (3.6) und Istwertanzeige (3.7) zeigen alle 10 Sekunden Lo + bAt an.
- Rote Warnleuchte (3.11) blinkt.
- Es ertönt alle 10 Sekunden ein kurzer Ton.

Nach dem Batteriewechsel setzt sich der Alarm selbsttätig zurück.

Netzausfallalarm:

Das Gerät zeigt folgende Alarme:
- Rote Warnleuchte (3.11) leuchtet.
- Es ertönt ein Dauerton.

Schalten Sie die Liegeflächenheizung mit Taste (3.4) aus, und stellen Sie die Patientenversorgung anderweitig sicher. Falls eine andere Versorgung nicht möglich ist, legen Sie eine mindestens 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder Wollwindel zwischen Patient und Matratze, um zu verhindern, dass dem Patienten durch die abkühlende Gelmatratze Wärme entzogen wird.

Temperatursensoralarm:

Das Gerät zeigt folgende Alarme:
- Sollwertanzeige (3.6) und Istwertanzeige (3.7) zeigen im Wechsel Err + Pt + Err XXX an. XXX entspricht dabei einem Fehlercode.
- Es ertönt ein Dauerton.

Der Alarm kann nicht mit Taste (3.1) unterdrückt werden.

Schalten Sie die Liegeflächenheizung mit Taste (3.4) aus, und stellen Sie die Patientenversorgung anderweitig sicher. Falls eine andere Versorgung nicht möglich ist, legen Sie eine mindestens 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder Wollwindel zwischen Patient und Matratze, um zu verhindern, dass dem Patienten durch die abkühlende Gelmatratze Wärme entzogen wird.

System-Check

Der System-Check dient zur Überprüfung der Reglerfunktion. Er wird ausgelöst durch Taste (3.3). Folgende Funktionstests werden ausgeführt:

1. Lampen- und Signaltest (ca. 2 Sekunden).
2. Alle Anzeigen schalten ab (ca. 1 Sekunde).
3. Sollwertanzeige (3.6) wechselt zwischen 37.0 und ChE.

Die Istwertanzeige muss einen Wert von 37,0℃ ± 0,1℃ anzeigen. Ist die Abweichung zwischen Soll- und Istwertanzeige größer als ± 0,1℃, so ist der Abgleich des Systems fehlerhaft.

Zeigt das Gerät Abweichungen in einer der genannten Funktionen, ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet. Das Gerät muss unverzüglich von autorisierten Fachleuten überprüft werden.

Betriebsende

Die Liegeflächenheizung wird mit Taste (3.4) ausgeschaltet. Nach dem Ausschalten gehen alle Anzeigen, bis auf die Istwertanzeige, aus. Der Istwert wird solange angezeigt, bis die Temperatur unter 35℃ gesunken ist. Nach Unterschreiten dieser Temper atur schaltet sich das Gerät selbsttätig ab.

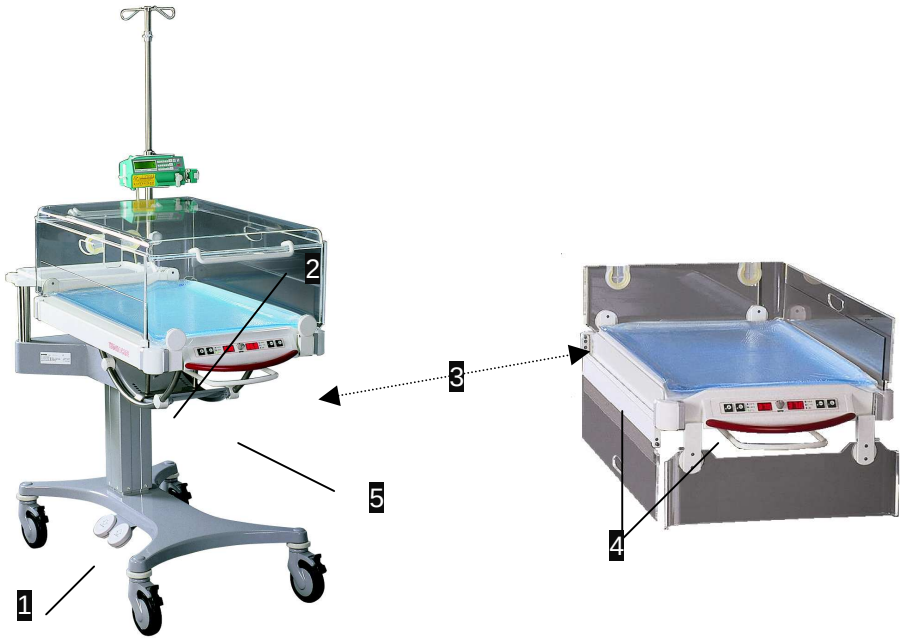
Gebrauch

Liegefläche mit Scheibensystem

Bringen Sie zunächst die Liegefläche mit den Fußpedalen 1 der Höhenverstellung auf die gewünschte Höhe. Legen Sie eine **dünne Windel** auf die Gelmatratze 2. Achten Sie hierbei darauf, dass sich die Windel nicht zwischen den Scheiben und deren Verriegelungssystem verklemmen kann. Die Vorder- und die beiden Seitenscheiben 4 müssen sich immer leicht schließen lassen und sicher in die Verriegelung einrasten. Die Steckscheiben 3 sind so einzustecken, dass sie den Säugling vor Herausfallen schützen. Zur besseren Zugänglichkeit können Sie die Steckscheiben aus ihrer Führung herausnehmen und um 180° versetzt wieder einschiebe n. Hiernach ist die Scheibe so weit im Bettchen versenkt, dass ein ungehinderter Zugang zum Patienten möglich ist.

Beatmungsschläuche, Kabel und Infusionsleitungen werden durch die Tüllen und den Schieber in der Rückscheibe geführt. Mit der Abdeckhaube lässt sich das Bettchen schließen, so dass eine Sauerstoffeinleitung in den Innenraum über den O_2-Konnektor in der Rückscheibe möglich ist. Die offenen Ecken des Scheibensystems gewährleisten eine ausreichende Luftzufuhr und verhindern eine CO_2-Anreicherung im Bettcheninneren.

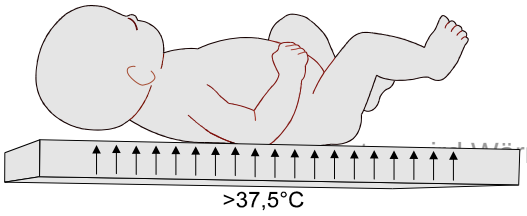
Nachdem die Liegeflächenheizung die eingestellte Betriebstemperatur erreicht hat, legen Sie den Säugling in das Bettchen. Achten Sie darauf, dass die Umrandungsscheiben geschlossen sind, um ein Herausfallen des Säuglings auszuschließen. Beachten Sie dabei, dass keine Körperteile des Patienten, Schläuche oder Kabel von Zusatzgeräten eingequetscht werden. Setzen Sie ggf. die Abdeckhaube auf und stellen Sie nach Entriegelung der Kippvorrichtung 5 die gewünschte Neigung der Liegefläche ein.



Temperatureinstellung der Liegeflächenheizung

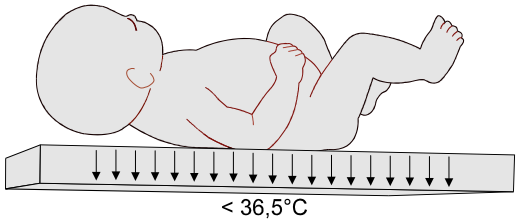
Die Einstelltemperatur der Liegeflächenheizung ist von mehreren Faktoren abhängig wie z. B.:

- Alter und Reife des Säuglings
- Körpergewicht
- Liegt eine Hypothermie / Hyperthermie vor?
- Sind Vitalfunktionen gestört?
- Welche begleitende Therapie wird angewendet?
- Ist der Säugling bekleidet oder unbekleidet?



Der Patient gibt Wärme ab

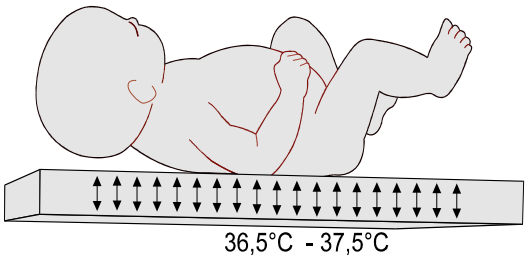
Als Liegeflächentemperatur sollte bei einem reifen, jedoch unbekleideten Säugling ein Wert von etwa 36,5℃ gewählt werden. Für ein Frühgeborenes ist eine Liegeflächentemperatur von ca. 37℃ bis 37,5℃ einzustellen. Bei bekleideten Säuglingen kann der Wert für die Liegeflächenheizung etwa 0,5 bis 1℃ niedriger gewählt werden.



Es herrscht Gleichgewicht

Beachten Sie bei der Temperatureinstellung der Liegeflächenheizung, dass die Temperatur der Gelmatratze direkt die Körpertemperatur des Säuglings beeinflusst (konduktiver Wärmefluss). Wenn die Liegeflächentemperatur höher ist als die Körpertemperatur des Patienten, fließt Wärme zum Patienten. Ist dagegen umgekehrt die Liegeflächentemperatur niedriger, kann dem Patienten unter Umständen Wärme entzogen werden.

Die



Körpertemperatur des Patienten ist regelmäßig zu kontrollieren oder zu überwachen.

Bei nicht eingeschalteter Heizung kann die Gelmatratze eine Abkühlung des Patienten bewirken. Soll das Bett dennoch mit ausgeschalteter Heizung benutzt werden, legen Sie zwecks Isolierung eine mind. 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder Wollwindel zwischen Patient und Matratze.

Bei Umgebungstemperaturen über 30℃ kann es bei einer Sollwerteinstellung von 30℃ zu einem Übertemperaturalarm kommen. Stellen Sie in diesem Falle den Sollwert auf 32℃ oder schalten Sie die Liegeflächenheizung aus.

Warnhinweise für den Gebrauch

Allgemein

- Die Körpertemperatur des Patienten ist regelmäßig zu kontrollieren oder zu überwachen.
- Das Gerät lässt keine Rückschlüsse auf die Patiententemperatur zu.
- Achten Sie darauf, dass der Patient niemals unbeobachtet ist, während eine oder mehrere Scheiben (4.1 oder 4.2) des Bettchens geöffnet sind.
- Sonneneinstrahlung, Zugluft, kalte Außenwände und -fenster in unmittelbarer Umgebung des Wärmebettes beeinflussen die Temperaturbalance des Patienten negativ.
- Die Umgebungsbedingungen dieses Wärmebettes dürfen auf keinen Fall durch weitere Wärme- oder Klimageräte beeinträchtigt werden.
- Bei der Adaption von Zusatzgeräten müssen die "Allgemeinen Festlegungen für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Systemen EN 60601-1-1 + Ergänzung A1" eingehalten werden.

Höhenverstellung

- Achten Sie bei Betätigung der Höhenverstellung darauf, dass keine Gerätekomponenten und keine am Gerät angebrachten Zubehörteile mit anderen Einrichtungsteilen und Gegenständen in Berührung kommen.
- Beachten Sie auch, dass sich Abstände zu nicht am Gerät befestigtem Zubehör bei Betätigung der Höhenverstellung verändern und diese ggf. abgerissen werden können.
- Beim Verschieben des Gerätes muss die Höhenverstellung in die unterste Position gefahren werden.

Liegeflächenheizung

- Die Liegeflächenheizung darf nur mit der Original-Weyer Poly-Gelmatratze benutzt werden.
- Bei nicht eingeschalteter Liegeflächenheizung kann die Gelmatratze eine Abkühlung des Patienten bewirken. Soll das Gerät dennoch mit ausgeschalteter Heizung benutzt werden, legen Sie zwecks Isolierung eine mindestens 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder Wollwindel zwischen Patient und Matratze!
- Die Gelmatratze ist nicht elektrostatisch ableitfähig, nicht autoklavierbar und nicht waschmaschinenfest.
- Die Gelmatratze ist nur bedingt knickbar und darf daher nicht gefaltet oder über scharfe Kanten gelegt werden. Scharfe Gegenstände wie Nadeln, Messer, Scheren etc. beschädigen die Matratze und machen diese ggf. unbrauchbar.

Erweiterte Geräteausstattung / Zubehör

Zu dem Wärmebett THERMOCARE K ist eine Vielzahl von Zubehör erhältlich, es lassen sich aber auch Zusatzgeräte auf dem Instrumenten- und Monitortablar anbringen.

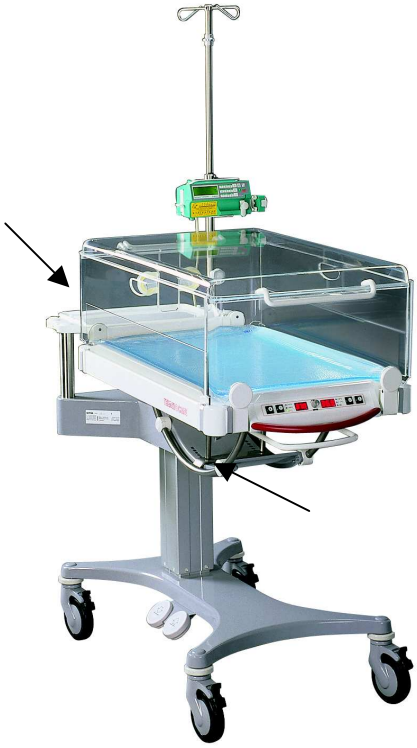
Die im Prospekt angegebenen Artikel lassen sich mit diesem Gerät kombinieren.

Werden Zusatzgeräte an dem Wärmebett THERMOCARE K angeschlossen, ist zu prüfen, ob die Tragkraft des Instrumenten- und Monitortablars von 20 kg ausreichend ist.

Beim Anschluss elektrischer Geräte an die Entnahmesteckdosen des Wärmebettes THERMOCARE K dürfen die neben der Steckdose angegebenen Leistungswerte nicht überschritten werden.

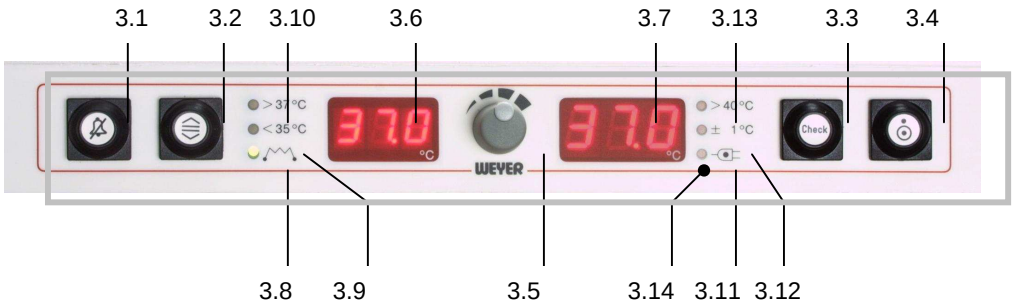
Es ist zu beachten, dass sich bei Betätigung der Höhenverstellung alle am Wärmebett THERMOCARE K angebrachten Geräte und Komponenten mitbewegen. **Die Abstände zu nicht am Gerät befestigten Komponenten ändern sich während der Höhenverstellung.**

Bei der Adaption von Zusatzgeräten müssen die "Allgemeinen Festlegungen für die Sicherheit von medizinischen elektrischen Systemen EN 60601-1-1 + Ergänzung A1" eingehalten werden.



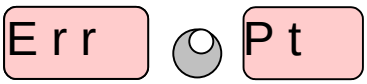
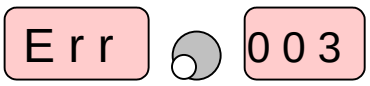
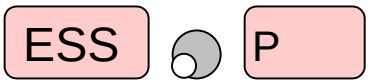
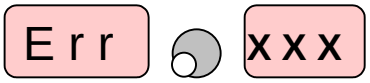
Best. Nr.	Erweiterte Geräteausstattung / Zubehör
WY 2060	Ablagefach für das Fahrgestell, mit erhöhten Seitenrändern und kopfseitiger Geräteschiene 25 x 10 mm, Traglast 30 kg
	oder wahlweise:
WY 2061	Schubladenblock für das Fahrgestell mit 2 Schubladen, Oberseite ausgebildet als Ablagefach mit erhöhten Seitenrändern und kopfseitiger Geräteschiene 25 x 10 mm, Traglast 30 kg
WY 2067	Infusionsstativ Ø 25 mm, 600 mm lang, Befestigung am Monitortablar
WY 2068	Infusionsstativ Ø 25 mm, höhenverstellbar, Befestigung am Monitortablar
	Sekretabsaugung
WY 1620	Absauggerät, Ejektorprinzip, zum Anschluss an ZGA Druckluft
	O_2-Versorgung
WY 1604	O_2-Flowmeter 0 bis 15 l/min. für ZGA-Anschluss
WY 1621	O_2-Flowmeter 0 bis 15 l/min. mit Sprudelbefeuchter, für ZGA-Anschluss
	O_2-Therapie
WY 1627	O_2-Kopfbox, Typ Oxydome, (L = 270 mm, B = 270 mm, H = 180 mm)
WY 1628	O_2-Haube, Typ Igloo (L = 380 mm, B = 325 mm, H = 210 mm)

Sicherheits- und Alarmfunktionen



Anzeige	Signalton	Ursache / Wirkung	Maßnahme
(3.11) blinkt (3.6): LO (3.7): bAt	Kein Signalton	***Batteriekapazität*** nicht ausreichend für Netzausfallalarm. Akustisches Signal nicht für 10 Minuten sichergestellt.	Batterie an der Unterseite der Liegefläche erneuern (9V-E Block).
(3.11) leuchtet dauernd	Nicht rückstellbarer Dauerton	**Netzausfallalarm** Gerätestecker irrtümlich gezogen oder sonstige Unterbrechung in der Stromversorgung. Gerät heizt nicht, Patient kühlt aus.	Heizung mit Taste (3.4) ausschalten, Patientenversorgung anderweitig sicherstellen oder dicke Wollwindel zwischen Patient und Matratze legen. Stromversorgung und Sicherungen überprüfen.
(3.12) leuchtet	Kein Signalton	**Temperaturabweichung >1℃** Gerät befindet sich in der Aufwärmphase oder Sollwerteinstellung wurde um mehr als 1℃ verändert.	Temperatur beobachten.
(3.12) blinkt (3.7) blinkt	Intervallton	**Temperaturabweichung >1℃** Temperatur weicht seit mindestens 20 Minuten um mehr als 1℃ ab. Patiententemperatur wird negativ beeinflusst. Alarm tritt auch nach Sollwertverstellung um mehr als 1℃ auf.	Alarmrückstelltaste (3.1) drücken und Temperatur beobachten. Tritt der Alarmzustand wiederholt auf, Gerät überprüfen lassen.
(3.13) leuchtet	Dauerton	**Gerät defekt** oder durch fremde Heizquelle beeinflusst. Patiententemperatur ist unter Umständen angestiegen. ⚠ Sicherheitsabschaltung hat Heizung abgeschaltet, hierdurch kühlt der Patient anschließend aus.	Heizung mit Taste (3.4) ausschalten, Patientenversorgung anderweitig sicherstellen oder dicke Wollwindel zwischen Patient und Matratze legen.
(3.14) blinkt	Kein Signalton	**Aufheizphase** Gerät hat sich nach Einschalten noch nicht auf Solltemperatur erwärmt.	Warten bis Warnleuchte erlischt, ggf. Aufheizung des Gerätes durch Einschalten des Wärmestrahlers beschleunigen.

⚠ Wird einer der nachfolgend angeführten Fehler in der Anzeige 3.6 und 3.7 dargestellt, und lässt sich der Alarm nicht zurückstellen, muss das Gerät repariert werden. Schalten Sie die Liegeflächenheizung aus und stellen Sie die Patientenversorgung anderweitig sicher. Kurzzeitig kann zwischen Patient und Gelmatratze eine isolierende 2 cm dicke Schaumstoffmatratze oder dicke Wollwindel gelegt werden.

Anzeige	Signalton	Fehlerzustand
	Dauerton	Fühlerkurzschluss Fühlerbruch Messwertfehler
	Dauerton	Während des System-Checks wurden Fehler am Messfühlersystem festgestellt
	Dauerton	Fühlerbruch oder -kurzschluss
	Intervallton	Statt xxx erscheint eine Fehlercode-Nummer, die sich auf einen Fehler auf der CPU-Platine bezieht. Gerät ausschalten und Netzstecker für 10 Sekunden ziehen. Anschließend Gerät wieder einschalten und System-Check durchführen. Im erneuten Fehlerfall ist Geräteabgleich oder Austausch der CPU-Platine erforderlich.

Reinigung und Desinfektion

Reinigung und Desinfektion sind nach jedem Patientenwechsel, mindestens jedoch einmal wöchentlich durchzuführen.

Nach dem Gebrauch schalten Sie die Liegeflächenheizung aus und warten Sie, bis die Istwertanzeige keine Restwärme mehr anzeigt. Ziehen Sie den Netzstecker.

- Entfernen Sie alle Windeln und Zellstofftücher.
- Nehmen Sie alle Saug- und Patientensysteme ab (falls vorhanden).
- Entleeren sie Flüssigkeitsbehälter (falls vorhanden).
- Reinigen Sie das Gerät mit einem spülmitteldurchtränkten Tuch und wischen es dann trocken ab.

Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel, sondern nur Flächendesinfektionsmittel auf der Wirkstoffbasis von Aldehyden und quaternären Ammoniumverbindungen. Ungeeignet sind Jodtinktur 5%, Karbolsäure, Spiritus, Äther, Aceton und alkoholhaltige Mittel sowie Präparate auf der Basis von halogen-abspaltenden Verbindungen, starken organischen Säuren und sauerstoffabspaltenden Verbindungen.

Wir empfehlen die Verwendung von Desinfektionsmitteln, die in der jeweils aktuellen Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie geführt werden. Die DGHM-Liste ist im mhp-Verlag Wiesbaden erhältlich. Nachfolgend einige empfehlenswerte Wischdesinfektionsmittel:

Incidur	Fa. Henkel Hygiene, Düsseldorf
Gevisol	Fa. Schülke & Mayr, Norderstedt
Buraton 10F	Fa. Schülke & Mayr, Norderstedt
Bacillotox	Fa. Bode, Hamburg

Lassen Sie das Gerät mindestens eine Stunde trocknen.

Von einer Desinfektion mit UV-Licht raten wir ab, da hierdurch Acryl- und Kunststoffteile beschädigt werden.

Nach erfolgter Reinigung und Desinfektion wieder komplettieren Sie alle Teile wieder und prüfen Sie die Vollständigkeit sowie die Funktionsbereitschaft des Gerätes.

Entsorgung Verbrauchsmaterial

Batterien:	Sondermüll
Gelmatratze:	Hausmüll

Instandhaltung

Begriffsdefinition

Fachleute	= Facharbeiter, Techniker, Medizintechniker, Ingenieure mit entsprechender fachlicher Qualifikation.
Autorisierte Fachleute	= Fachleute, die eine entsprechende Qualifikation für ein bestimmtes Produkt nachweisen können.
Inspektion	= Feststellen des Ist-Zustandes.
Wartung	= Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes.
Instandsetzung	= Maßnahmen zur Wiederherstellung des Soll-Zustandes.
Instandhaltung	= Inspektion, Wartung, Instandsetzung.

Zur Feststellung der sicheren Funktion des Wärmebettes THERMOCARE K sind regelmäßig Inspektionen durch Fachleute vorzunehmen, die folgende Kontrollen beinhalten:

- *Feststellung der tatsächlichen Verwendung in Übereinstimmung mit dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.*
- *Allgemeiner Gerätezustand.*
- *Funktion und sicheres Einrasten des Scheibensystems.*
- *Funktion und sicheres Feststellen der Verstellmöglichkeiten (Höhenverstellung, Kippvorrichtung).*
- *Eventuelle Beschädigungen an Gerät, Netzleitung und Matratze.*
- *Gerätefunktionen und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.*
- *Messung der elektrischen Sicherheit nach BGV A2 (VBG4) unter Beachtung der in DIN VDE 0751 bzw. IEC 601 angegebenen Grenzwerte.*

Die Batterie für den Netzausfallalarm sollte jährlich gewechselt werden, spätestens jedoch, wenn die Anzeige (3.6) und (3.7) „lo“ „bAt“ erscheint.

Zur Bewahrung des Sollzustandes ist das Wärmebett THERMOCARE K regelmäßigen Wartungen durch autorisierte Fachleute zu unterziehen. Bei normaler Beanspruchung empfehlen wir einen jährlichen, bei erschwerten Umgebungsbedingungen und intensiver Benutzung einen halbjährlichen Wartungsturnus. Die Wartung umfasst zusätzlich zur Inspektion:

- *Kontrolle von: Innenverdrahtung und Verbindungselementen.*
- *Überprüfung aller Werte nach IEC 601-2 und EN 60601-2-35.*
- *Überprüfung der Sicherheitsabschaltung > 40°C.*
- *Kalibrierung der Liegeflächenheizung nach EN 60601-2-35.*

Die Wartung muss gemäß unseren Servicevorschriften und mit den entsprechenden kalibrierten Prüfmitteln durchgeführt werden.

Versäumte Wartungsdienste führen zum Verlust des Garantieanspruches.

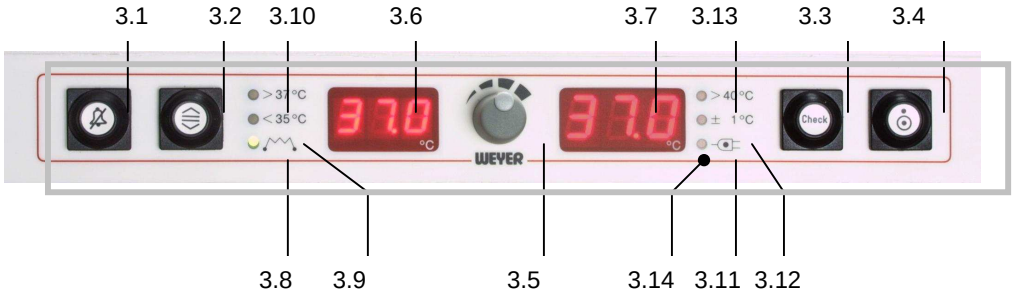
Für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes sind wir nur dann verantwortlich, wenn Wartungen, Instandsetzungen und Änderungen von uns oder von autorisierten Fachleuten unter Beachtung unserer Servicevorschriften und unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

Geräte bzw. Geräteteile sind vor jeder Instandhaltungsmaßnahme sowie bei Einsendungen zu Instandsetzungszwecken zu reinigen und zu desinfizieren.

Die elektronische Regelung erkennt Fehler und schaltet die Liegeflächenheizung bei unsicheren Zuständen ab. Eine Auflistung der Sicherheits- und Alarmfunktionen finden Sie auf den Seiten 16 bis 17.

Die Sicherheitsfunktionen der Liegeflächenheizung können mittels einer integrierten Software ohne besondere Prüfmittel, wie auf Seite 20 beschrieben, überprüft werden. Diese Prüfung sagt jedoch nichts darüber aus, ob die Temperaturkalibrierung noch korrekt ist.

System-Check Liegeflächenheizung



Heizen Sie die Liegeflächenheizung auf einen Wert zwischen 35℃ und 37℃ auf, bis die rote Warnleuchte (3.12) erlischt.

Drücken sie nun die Taste (3.3).

Der Signalgeber ertönt und alle Anzeigen leuchten für 2 Sekunden auf. Sowohl Sollwertanzeige als auch Istwertanzeige zeigen dabei den Wert 88.8 an.

⚠ **Prüfen Sie während dieser 2 Sekunden, ob alle Anzeigen in Ordnung sind und der Signalgeber funktioniert.**

Die Sollwertanzeige (3.6) wechselt zyklisch zwischen 37,0 und ChE, gleichzeitig muss die Istwertanzeige einen Wert von 37,0℃ ± 0,1℃ anzeigen.

⚠ **Ist die Abweichung größer als ± 0,1℃, so ist der Abgleich des Systems fehlerhaft.**

Im Fehlerfall erscheint nach dem Display- und Signaltest eine Fehlermeldung in den Anzeigen (3.6) und (3.7). Die Sollwertanzeige (3.6) zeigt dabei ERR und die Istwertanzeige (3.7) den Fehlercode an.

In diesem Fall ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet. Das Gerät muss unverzüglich von autorisierten Fachleuten überprüft werden.

War der Funktionstest fehlerfrei, so geht das Gerät nach 5 Sekunden in seinen normalen Betriebsmodus zurück.

Ersatz- und Verschleißteile (ausstattungsabhängig)

Best. Nr.	*Basisgerät*
M 1221	Vorderscheibe 250 mm hoch
M 1223	Seitenscheibe 250 mm hoch
M 1225	Rückscheibe 250 mm hoch
	Hierzu erforderlich:
M 1226	Schieber für Rückscheibe Best. Nr. M 1225
WY 0410	O_2-Konnektor mit ISO-Anschluss 15/22
WY 0412	Silikon-Schlauchdurchführungstülle
WY 2064	Abdeckhaube
M 1231	Sicherheitssteckscheibe
WY 0620	Poly-Gelmatratze 480 x 760 mm
EG 0002	Batterie, 9V-Energieblock
	Sekretabsaugung
WY 0341	Silikonschlauch NW 6 – 1,5 m, mit Fingerventil
WY 1635	Ersatzflasche für Absauggerät Best. Nr. WY 1620
	O_2-Versorgung, und -Therapie
WY 1405	O_2-Druckschlauch 2 m, Schnellkupplung, Wandstecker
WY 1406	O_2-Druckschlauch 3 m, Schnellkupplung, Wandstecker
WY 1407	O_2-Druckschlauch 5 m, Schnellkupplung, Wandstecker
WY 1623	Ersatzflasche für O_2-Flowmeter Best. Nr. WY 1621

Technische Daten

Transport und Lagerung

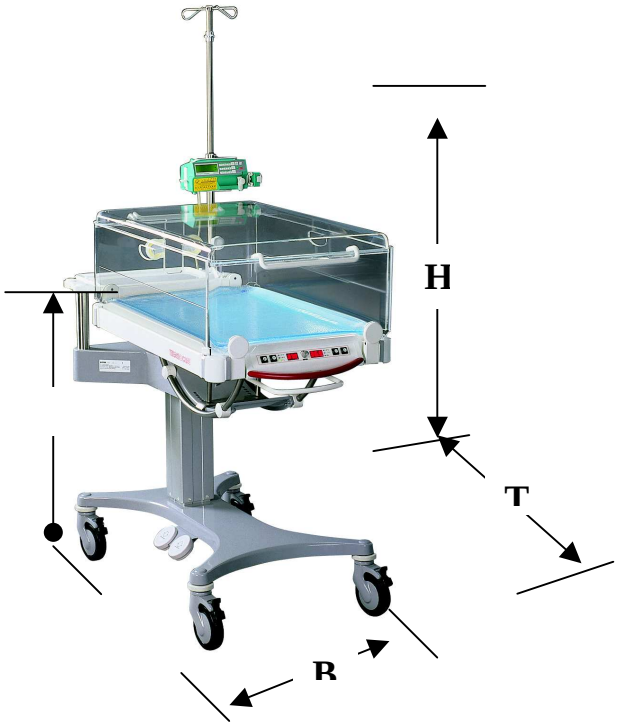
Temperatur	0°bis 70℃
Relative Luftfeuchte	15 bis 95%
Luftdruck	900 bis 1100 hPa

Anforderungen an den Standort

Temperatur	18 bis 30℃
Relative Luftfeuchte	15 bis 95%
Luftdruck	900 bis 1100 hPa

Allgemeine Daten

Maße Gesamtgerät	**T** = 1140 mm **B** = 585 mm **H** = 1090 bis 1390 mm Gewicht: 70 kg
Fahrgestell	Höhenverstellung mittels Fusspedale, wahlweise vorn und/oder seitlich. Verstellbereich: 300 mm. 4 Laufrollen Ø 125 mm, anti-statisch, feststellbar. 4 Abweisrollen Ø 70mm.
Liegefläche	Konkave Form **T** = 760 mm **B** = 480 mm
Liegehöhe	**LH** = 850 bis 1150 mm
Kopf-Hochlage	0 bis 20°
Kopf-Tieflage	0 bis 10°
Matratze	Poly-Gel, konduktiv
Scheibensystem	4 Umrandungsscheiben 250 mm hoch, davon 3 voll abklappbar, 2 Sicherheitssteck-scheiben, versenkbar, Abdeckhaube.



Softwareversion

Liegeflächenheizung: 5.0

Leistungs- und Betriebswerte

Allgemein

Betriebsspannung/Netzanschluss	~ 230 V / 50 Hz
Max. Leistungsaufnahme	4 A / 1040 W
- hiervon für Liegeflächenheizung	0,7 A / 160W
- hiervon verfügbar für Zusatzgeräte	2,0 A / 460 W
Entnahmesteckdosen	3 Stück - ~ 230 V / 250 W nach VDE 0625/C13 – EN 60 320/C13
	1 Stück - ~ 230 V / 150 W nach DIN 49464 – EN 50075 Blatt 1

Liegeflächenheizung

Temperatureinstellung (Sollwert):	
- Standardbereich	35℃ bis 37℃
- Erweiterter Bereich	30℃ bis 35℃ und 37℃ bis 38 ,5℃
Schaltschritte der Temperatureinstellung	0,1℃
Auflösung der Anzeigen	0,1℃
Sollwertanzeige	30℃ bis 38,5℃
Istwertanzeige	30℃ bis 38,5℃
Restwärmeanzeige	Bis Abkühlung auf 35℃, danach erf olgt Selbstabschaltung
Sicherheitsabschaltung	Bei 40℃
Aufheizzeit von 24℃ Raumtemperatur auf maximalen Einstellwert	Ca. 25 Minuten

Klassifikation

Schutzklasse	1
Gerätetyp	B
MPG Klasse	IIa

Normen

Das Gerät entspricht	EN 60601(Ausg. 1996) EN 60601-2-35, 1997-12S

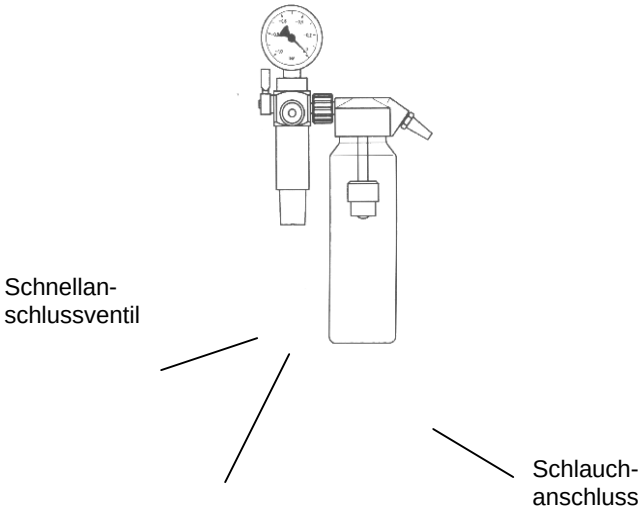
Zertifizierung

CE 0197

Anhang

Gebrauchsanleitung Zubehör (ausstattungsabhängig)

Best. Nr. WY 1620 **Absauggerät, Ejektorprinzip,**
zum Anschluss an ZGA Druckluft.
Komplett mit Vakuummeter, Feindosierventil,
Schnellschlussventil und Sekretflasche 250 ml.



Verwendung:

Zur Absaugung von Flüssigkeiten und Gasen.

Bedienung:

Das Absauggerät wird an der Geräteschiene befestigt, die Druckluftversorgung erfolgt über die Schlauchverbindung.

Vor dem Einkuppeln des Steckers in die Entnahmestelle das Feindosierventil und das Schnellschlussventil des Absauggerätes schließen. Anschließend den Winkelstecker in die Entnahmestelle stecken.

Schnellschlussventil ganz öffnen (um 180° drehen), Schlauchanschluss verschließen und mit dem Feindosierventil das gewünschte Vakuum einstellen. Mit dem Schnellschlussventil kann die Absaugung jederzeit unterbrochen werden, ohne den eingestellten Wert zu verändern.

Nach Gebrauch das Feindosierventil und das Schnellschlussventil wieder schließen. Das Absauggerät bzw. der Stecker kann in der Entnahmestelle bleiben, vorzugsweise in der Parkstellung.

Sekretflasche:
Leere Flasche unter den Flaschenkopf schrauben und mit dem Absauggerät verbinden. Während des Absaugens auf den maximal zulässigen Füllstand achten (Gerät besitzt eine Überlaufsicherung). Nach dem Absaugen Flasche vom Absauggerät trennen, Flasche entleeren und desinfizieren.

Hinweise:

- Die Bypassbohrung und die Treibgasauslassbohrung muss immer frei sein, da sonst die Feineinstellung des Vakuums beeinträchtigt wird.
- Feindosierventil und Schnellschlussventil nicht mit Gewalt schließen, der Ventilsitz kann beschädigt werden.
- Beim Anschluss des Zubehörs niemals Werkzeug verwenden, alle Verbindungen lassen sich mit der Hand befestigen oder lösen.

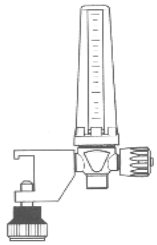
Reinigung/Desinfektion:

Für alle verchromten Messingteile ist eine äußere Wischdesinfektion ausreichend. Die Sekretflasche kann bei 134° sterilisiert werden. Gerät vor erneut er Benutzung vollständig trocknen.

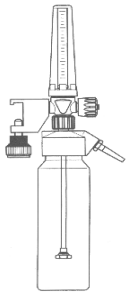
Technische Daten:

Bauart	Verchromte Ganzmetallausführung, Bypass-Prinzip, Feindosierventil und Schnellschlussventil, Vakuummeter.
Leistung	Stufenlos regelbar zwischen 0 und – 0,85 bar, maximaler Durchfluss > 20 l/min., Vordruck: 500 kPa ± 50 kPA.
Anschluss	Steckereinsätze nach DIN 13260 Teil 2.
Abgang	9/16-18 UNF.

Best. Nr. WY 1604 **O_2-Flowmeter,**
zum Anschluss an ZGA Sauerstoff.



Best. Nr. WY 1621 **O_2-Flowmeter mit Sprudelbefeuchter,**
zum Anschluss an ZGA Sauerstoff.



Verwendung:

Zur Dosierung von Sauerstoff bei der Insufflation bzw. Inhalation.

Bedienung:

Das Flowmeter wird an der Geräteschiene befestigt, die Sauerstoffversorgung erfolgt über die Schlauchverbindung.

Das Feindosierventil des Flowmeters schließen. Den Winkelstecker in die Entnahmestelle stecken. Da sich im Flowmeter der Betriebsdruck aufbaut, springt die Messkugel kurz nach oben.

Zubehör immer von Hand anschließen, Befeuchter vor dem ersten Gebrauch vollständig sterilisieren. Schlauchtüllen bzw. Befeuchter unter das Flowmeter schrauben, Mehrwegflasche mit sterilem Wasser bis zur Markierung füllen und unter den Flaschenkopf schrauben.

Mit dem Feindosierventil die gewünschte Sauerstoffmenge einstellen. Die Messkugel zeigt die gerade entnommene Sauerstoffmenge an (Ablesepunkt: Mitte der Kugel). Während der Anwendung auf ausreichenden Wasserstand des Befeuchters achten.

Nach Gebrauch das Feindosierventil wieder schließen. Die Messkugel muss sich in Ruhe befinden. Das Flowmeter kann in der Entnahmestelle bleiben, vorzugsweise in der Parkstellung. Bei Bedarf Befeuchter vom Flowmeter trennen, Flasche entleeren und sterilisieren.

Hinweise:

- Das Flowmeter zeigt nur korrekt an, wenn die Messröhre senkrecht steht.
- Das Feindosierventil nicht mit Gewalt schließen, der Ventilsitz kann beschädigt werden.
- Beim Anschluss des Zubehörs niemals Werkzeug verwenden, alle Verbindungen lassen sich mit der Hand befestigen oder lösen.
- Messröhre und Schwebekörper sind aufeinander abgestimmt und dürfen nur zusammen ausgetauscht werden. Auf der Messröhre sind die Betriebsdaten (Gasart, Druck, Temperatur) für das Flowmeter angegeben. Abweichungen hiervon beeinflussen die Messgenauigkeit.
- Alle Anschlüsse immer öl- und fettfrei halten.

Reinigung/Desinfektion:

Für alle verchromten Messingteile ist eine äußere Wischdesinfektion ausreichend. Die Befeuchterflasche kann bei 120° sterilisiert werden . Gerät vor erneuter Benutzung vollständig trocknen.

Technische Daten:

Bauart	Druckkompensiertes Flowmeter für medizinische Gase, verchromte Ganzmetallausführung, Anzeige nach Schwebekörperprinzip, Feindosierventil.
Leistung	15 l/min. stufenlos regelbar im Bereich der Messröhre, maximaler Durchfluss bei voll geöffnetem Ventil > 60 l/min., Vordruck: 500 kPa ± 50 kPA, Messgenauigkeit: ± 10 % vom Messwert bei Q > 1 l/min.
Anschluss	Steckereinsätze nach DIN 13260 Teil 2.
Abgang	9/16-18 UNF.